

KNIC- ★

P77

F1229 K/16 ★ DE 3137-456

Casing for propelling pencil - has triangular section front part offset angularly from triangular section rear part, to form grip

KNICK U ELEKTRONISC 21.09.81-DE-137456

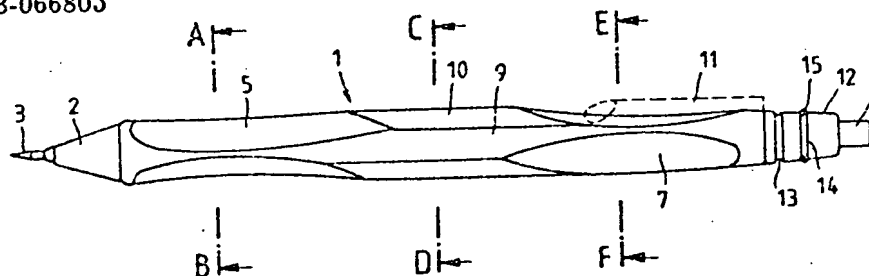
(14.04.83) B43k-23

21.09.81 as 137456 (349DW)

The propelling pencil has a casing shaped to give a good grip for the fingers, the casing (1) being triangular in section. The part nearest the writing tip has three flat surfaces (5) forming a triangle with corners increasing and decreasing in size to give smooth rounded edges. This part is followed by a part with larger rounder corners (9) and smaller sides (10).

At the other end is a triangular part similar to the first part, but with its sides (7) offset angularly from those of the first part. The angle of offset can be between 20 and 40 degrees, and is intended to give a comfortable grip. The sides (5) of the first part may be rounded. (9pp Dwg.No.1/3)

N83-066805





DEUTSCHES
PATENTAMT

- 21 Aktenzeichen:
22 Anmeldetag:
43 Offenlegungstag:

P 31 37 456.5-27
21. 9. 81
14. 4. 83

71 Anmelder:

Dipl.Ing. Ulrich Knick Elektronische Meßgeräte GmbH &
Co, 1000 Berlin, DE

72 Erfinder:

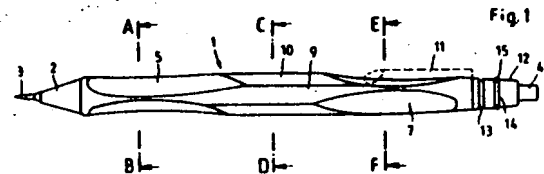
Riedel, Bernd, 1000 Berlin, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

54 »Schreib- oder Zeichenstift«

Ein Schreib- oder Zeichenstift hat einen Mantel (1) mit Flächen, die einen mehrreackigen Querschnitt ergeben. Nahe dem vorderen Ende des Mantels (1) befinden sich nur über einen Teil der Stiftlänge verlaufende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Griffflächen (5). Nahe dem hinteren Ende des Mantels (1) befinden sich drei ebenfalls nur über einen Teil der Stiftlänge verlaufende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Stützflächen (7). Stützflächen (7) und Griffflächen (5) sind um einen Winkel gegeneinander versetzt.

(31 37 456)



DR.-ING. ULRICH KNOBLAUCH
PATENTANWALT

POSTSCHECK-KONTO FRANKFURT/M. 3425-605
DRESDNER BANK, FRANKFURT/M. 2300308

3137456

6 FRANKFURT/MAIN 1, DEN
KÜHHORNHOFWEG 10

18. SEP. 1981

K/R1

TELEFON: 561078
TELEGRAMM: KNOPAT
TELEX: 411877 KNOPA D

K 45
Knick Elektronische Meßgeräte

Patentansprüche

1. Schreib- oder Zeichenstift, dessen Mantel Flächen aufweist, die einen mehreckigen Querschnitt ergeben, dadurch gekennzeichnet, daß nahe dem vorderen Ende des Mantels (1) drei sich nur über einen Teil der Stiftlänge erstreckende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Griffflächen (5) und nahe dem hinteren Ende des Mantels drei sich ebenfalls nur über einen Teil der Stiftlänge erstreckende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Stützflächen (7) vorgesehen sind, die um einen Winkel (α) gegenüber den Griffflächen versetzt sind.
2. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Versetzungswinkel (α) kleiner als 40° ist.
3. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Versetzungswinkel (α) etwa 20° beträgt.
4. Schreib- oder Zeichenstift nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand der Griffflächen (5) von der Mittelachse nach vorn hin zunimmt.
5. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Griffflächen (5) konkav gewölbt sind.

DR.-ING. ULRICH KNOBLAUCH
PATENTANWALT

POSTSCHECK-KONTO FRANKFURT/M. 34 25 605
DRESDNER BANK, FRANKFURT/M. 2300308

310001 3137456
3
6 FRANKFURT/MAIN 1, DEN
KÜHHORNHOFWEG 10

TELEFON: 56 10 78
TELEGRAMM: KNOPAT
TELEX: 411877 KNOPA D

18.12.1966
K/R1

K 45

Dipl.-Ing. Ulrich Knick
Elektronische Meßgeräte GmbH & Co.

Schreib- oder Zeichenstift.

Die Erfindung bezieht sich auf einen Schreib- oder Zeichenstift, dessen Mantel Flächen aufweist, die einen mehreckigen Querschnitt ergeben.

Bekannte Stifte dieser Art mit mehreckigem, beispielsweise sechseckigem Querschnitt besitzen ebene Flächen, die sich achsparallel über die gesamte Mantellänge erstrecken. Diese Form hat den Vorteil, daß die Stifte auf der Schreibunterlage nicht wegrollen können und erleichtern auch das Festhalten beim Schreiben oder Zeichnen im Vergleich mit einem zylindrischen Mantel.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Schreib- oder Zeichenstift der eingangs beschriebenen Art anzugeben, der so gestaltet ist, daß er sicherer als bisher in der Hand des Benutzers liegt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß nahe dem vorderen Ende des Mantels drei sich nur über einen Teil der Stiftlänge erstreckende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Griffflächen und nahe dem hinteren Ende des Mantels drei sich ebenfalls nur über einen Teil der Stiftlänge erstreckende und einen etwa dreieckigen Querschnitt bildende Stützflächen vorgesehen sind, die

6. Schreib- oder Zeichenstift nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stützflächen (7) konkav gewölbt sind.
7. Schreib- oder Zeichenstift nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß der Mantel (1) zwischen den Griffflächen (5) und den Stützflächen (7) einen Bereich (9) vergrößerten Querschnitts hat und in diesem Bereich ebene Auflageflächen (10) vorgesehen sind.
8. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageflächen (10) sowohl gegenüber den Griffflächen (5) als auch gegenüber den Stützflächen (7) im Winkel (β , γ) versetzt sind.
9. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Auflageflächen (10) im halben Winkel zwischen den Griffflächen (5) und den Stützflächen (7) angeordnet sind.
10. Schreib- oder Zeichenstift nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Stützflächen (7) und dem hinteren Ende des Mantels (1) mindestens eine Ringnut (13, 14) zum Einlegen eines gummielastischen Ringes (15) vorgesehen ist.
11. Schreib- oder Zeichenstift nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der die mindestens eine Ringnut (13, 14) aufweisende Bereich (12) des Mantels (1) farblich gegenüber dem übrigen Mantel abgesetzt ist.
12. Schreib- oder Zeichenstift nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß ein Klipp (11) so angebracht ist, daß er mit der einen Stützfläche (7) zusammenwirkt.

Bei dieser Anordnung können die Spitzen des Daumens, des Zeigefingers und des Mittelfingers den Stift großflächig an den Griffflächen erfassen. Gleichzeitig ruht er mit einer der Stützflächen großflächig auf dem Zeigefinger im Bereich seines untersten Gelenks, wobei die Winkelversetzung die anatomischen Gegebenheiten berücksichtigt. Da hierbei der Stift an vier Flächen großflächig mit der Hand in Berührung steht, genügen sehr geringe Griffkräfte, um den Stift sicher zu halten. Auch die Winkellage des Stiftes ist sehr genau festgelegt, was beispielsweise dann von Wichtigkeit ist, wenn eine nicht-rotationssymmetrische Schreibspitze, z.B. eine Bandzugfeder, in einer genau vorgegebenen Winkellage gehalten werden muß.

Mit Vorteil ist der Versetzungswinkel kleiner als 40° . Insbesondere sollte er etwa 20° betragen. Dies ergibt die größtmögliche Anpassung an die anatomischen Gegebenheiten.

Des weiteren ist es günstig, wenn der Abstand der Griffflächen von der Mittelachse nach vorn hin zunimmt. Hierdurch ist sichergestellt, daß auch bei sehr geringen Griffkräften die Finger nicht nach vorn gleiten. Man kann mühelos Axialdruck ausüben, wie es beispielsweise bei der Kurzschrift erforderlich ist.

Zweckmäßigerweise sind die Griffflächen konkav gewölbt. Hiermit wird erreicht, daß die Fingerspitzen noch großflächiger an den Griffflächen anliegen können.

Auch die Stützflächen sollten konkav gewölbt sein. Auch dies erhöht die tatsächliche Berührungsfläche mit dem unteren Teil des Zeigefingers.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform ist dafür gesorgt, daß der Mantel zwischen den Griffflächen und den Stützflächen einen Bereich vergrößerten Querschnitts hat und in diesem Bereich ebene Auflageflächen vorgesehen sind. Wegen der Anbringung im Bereich

210931

3137456

- 5 -

vergrößerten Querschnitts stehen diese Auflageflächen radial über die Griffflächen und die Stützflächen über. Der abgelegte Schreib- oder Zeichenstift ruht daher auf einer dieser ebenen Auflageflächen. Er kann daher nicht fortrollen.

Zweckmäßigerweise sind die Auflageflächen sowohl gegenüber den Griffflächen als auch gegenüber den Stützflächen im Winkel versetzt; insbesondere sind die Auflageflächen im halben Winkel zwischen den Griffflächen und den Stützflächen angeordnet. Dies ergibt einerseits eine optisch ansprechende Form und ermöglicht es andererseits die Querschnittsvergrößerung so klein wie möglich zu halten.

Des weiteren kann zwischen den Stützflächen und dem hinteren Ende des Mantels mindestens eine Ringnut zum Einlegen eines gummielastischen Ringes vorgesehen sein. Durch die Farbe dieses Ringes oder durch die Anordnung der Ringe können verschiedene Eigenschaften des Schreib- oder Zeichenstiftes gekennzeichnet werden, z.B. die Farbe oder die Härte der eingesetzten Mine. Diese Art der Kennzeichnung macht es möglich, die Griff- und Stützflächen weitgehend von einer entsprechenden Beschriftung freizuhalten.

Besonders deutlich hebt sich diese Kennzeichnung vom übrigen Mantel ab, in der die mindestens eine Ringnut aufweisende Bereich des Mantels farblich gegenüber dem übrigen Mantel abgesetzt ist.

Wenn ein Klipp verwendet wird, sollte dieser so angebracht sein, daß er mit der einen Stützfläche zusammenwirkt. Dies ergibt ein sicheres Anklemmen. Für die Benutzung des Stiftes bleiben zwei Stützflächen für die Auflage im Bereich des unteren Zeigefinger-gelenks übrig.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der Zeichnung dargestellten, bevorzugten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht eines Schreib- oder Zeichenstifts gemäß der Neuerung,

Fig. 2 drei Querschnitte gemäß den Linien A-B, C-D und E-F in ihrer winkelmäßigen Zuordnung und

Fig. 3 eine Draufsicht auf die Spitze des Schreib- oder Zeichenstifts.

Der veranschaulichte Schreib- oder Zeichenstift besitzt einen Mantel 1, der in einer Fassung 2 eine Mine 3 trägt, die durch Betätigen eines Knopfes 4 verschiebbar ist. Stattdessen kann aber auch jeder beliebige andere Innenaufbau vorgesehen sein, beispielsweise eine fest eingebaute Mine, eine Schreibpatrone, eine Klemmautomatik für bewegbare Minen u. dgl. aufweisen. Es kann sich um einen Bleistift, einen Buntstift, einen Kugelschreiber oder einen Füllfederhalter handeln.

Der Mantel weist nahe dem vorderen Ende drei Griffflächen 5 auf, die sich nur über einen Teil der Stiftlänge erstrecken und einen Querschnitt 6 bilden, der durch ein gleichseitiges Dreieck begrenzt ist. Nahe dem hinteren Ende des Mantels sind drei Stützflächen 7 vorgesehen, die sich ebenfalls nur über einen Teil der Stiftlänge erstrecken und einen Querschnitt 8 bilden, der durch ein gleichseitiges Dreieck begrenzt ist. Die Griffflächen 5 und die Stützflächen 7 sind um einen Winkel α gegeneinander versetzt, der hier 20° beträgt. Der Winkel ergibt sich, wenn man von der Spitze her auf den Stift blickt. Seine Größe ergibt eine besonders gute anatomische Anpassung für einen Rechtshänder.

Sowohl die Griffflächen 5 als auch die Stützflächen 7 sind in der Weise konkav gewölbt, daß ihr Abstand von der Mittelachse des Stiftes, ausgehend von einem mittleren Bereich kleinsten Abstandes, sowohl nach vorn als auch nach hinten zunimmt.

Zwischen den Griffflächen 5 und den Stützflächen 7 ergibt sich ein Bereich 9 größeren Querschnitts, an dem drei ebene Auflage-

21.09.81

3137456

- 7 -

flächen 10 angebracht sind. Diese sind gegenüber den Stützflächen 7 um einen Winkel β und gegenüber den Griffflächen 5 um einen Winkel γ versetzt, der hier je 10° beträgt.

Wenn am Mantel ein Klipp 11 angebracht ist, wie es gestrichelt in Fig. 1 veranschaulicht ist, sollte dieser mit einer der Stützflächen 7 zusammenwirken. In diesem Fall kann auch auf einen Bereich 9 vergrößerten Querschnitts mit den entsprechenden Auflageflächen verzichtet werden.

Zwischen den Stützflächen 7 und dem hinteren Ende des Mantels ist ein Bereich 12 mit zwei Ringnuten 13 und 14 vorgesehen. In die eine Ringnut ist ein gummielastischer Ring 15 zum Zweck der Markierung eingelegt. Bei Verwendung zweier Ringnuten 13 gibt es insgesamt vier Markierungsmöglichkeiten, die sich bei Verwendung von Ringen unterschiedlicher Farbe noch vervielfachen. Der Bereich 12 kann farblich gegenüber dem übrigen Mantel 1 abgesetzt sein.

Im Gebrauch wird der Mantel 1 mit den Spitzen von Daumen, Zeigefinger und Mittelfinger an den Griffflächen 5 ergriffen, wobei sich eine der Stützflächen 7 auf das untere Ende des Zeigefingers bzw. die Handspanne aufliegt.

210

9.

Nummer:
Int. Cl.³:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

3137456
B43K 23/00
21. September 1981
14. April 1983

Fig. 3

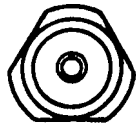


Fig. 1

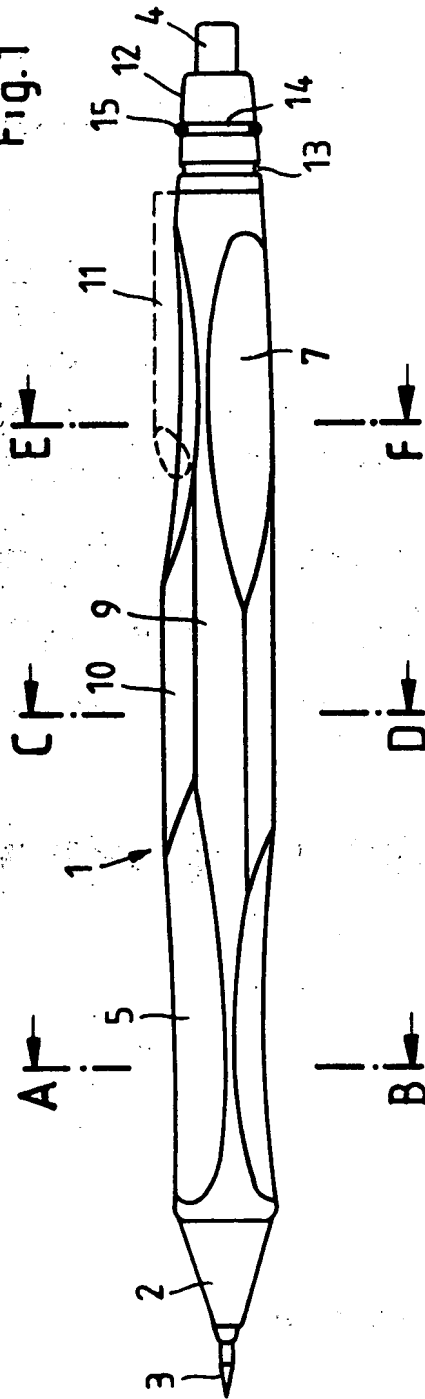
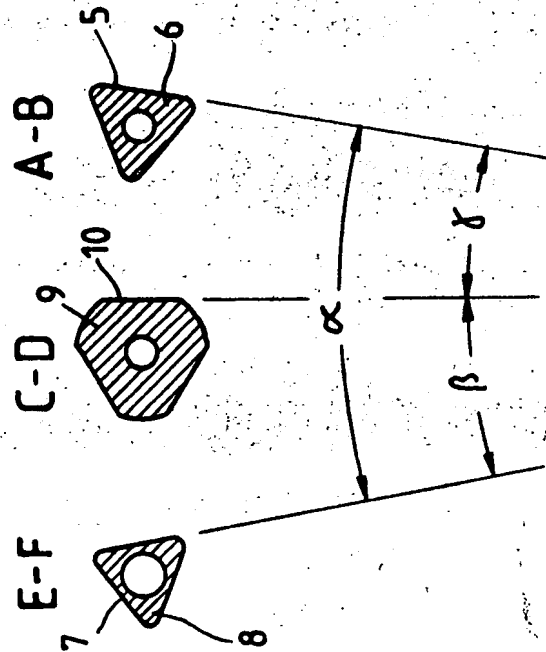


Fig. 2



.8.
Leerseite